

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

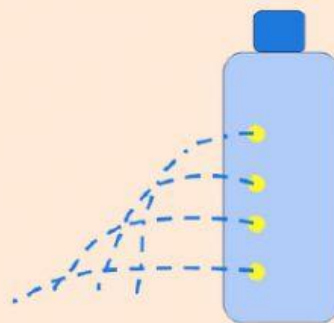
TEKANAN ZAT CAIR

NAMA :

NO ABSEN :

KELOMPOK :

KELAS :



KOMPETENSI DASAR

3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut.

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menjelaskan tekanan zat padat dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari melalui model pembelajaran Discovery Learning dan percobaan sederhana dengan tepat Bekerja sama, Tanggung jawab, Disiplin dan Jujur.

TUJUAN PRAKTIKUM

- Mengetahui Hukum Archimedes
- Membuktikan peristiwa tenggelam, melayang dan mengapung suatu benda
- Mengetahui pengaruh garam yang dicampurkan dalam air terhadap keadaan benda

TEORI DASAR

"Sebuah benda yang tercelup sebagian ataupun seluruhnya ke dalam zat cair akan mengalami gaya keatas (gaya apung) yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan". Besarnya gaya apung (keatas) menurut Hukum Archimedes ditulis dalam persamaan :

$$FA = \rho \cdot g \cdot v$$

FA = Gaya keatas (N)

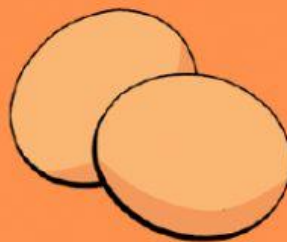
ρ = massa jenis zat cair (kg/m³)

v = kedalaman (m)

Pelajari video berikut, kemudian lakukan percobaan pada kegiatan selanjutnya !!!



<https://www.youtube.com/watch?v=dW-39IRy7nc>



KEGIATAN 1 HUKUM ARCHIMEDES

Melakukan Percobaan

Bacalah buku IPA kelas VIII semester 2 tentang Hukum Archimedes dan lakukan percobaan berikut !

1. ALAT

a. Alat

- Gelas / CUP / Gelas Beker 3 buah
- Sendok makan 1 buah

b. Bahan

- Air biasa
- Telur ayam 3 buah
- Garam halus



2. CARA KERJA

- Siapkan alat dan bahan yang telah ditentukan untuk melakukan percobaan
- 3 gelas diisi air, jangan sampai penuh agar pada saat memasukkan telur, airnya tidak tumpah dan dialasi dengan tisu agar lantai tidak basah.
- Beri nama ketiga gelas tersebut dengan huruf (A, B, dan C).
- Pada gelas A : Telur dimasukkan kedalam gelas yang berisi air tanpa campuran garam.
- Pada gelas B : Masukkan satu sendok garam ke dalam air dan diaduk. Kemudian masukkan telur ke dalam gelas tersebut.
- Pada gelas C : Masukkan tiga sendok garam ke dalam air dan diaduk. Kemudian masukkan telur ke dalam gelas tersebut.
- Amatilah kejadian yang terjadi dan catatlah hasil pengamatan yang telah dilakukan pada tabel yang telah di sediakan.

3. DATA HASIL PENGAMATAN

Tuliskan hasil pengamatan dari percobaan yang telah kalian lakukan dengan jujur sehingga hasil pengamatan mudah dipahami dan komunikatif

Gelas	Banyaknya Garam (Sendok)	Peristiwa yang terjadi
A		
B		
C		

KEGIATAN 1 HUKUM ARCHIMEDES

4. PERTANYAAN

1. MENGAPA TELUR DAPAT TERAPUNG ?

2. MENGAPA TELUR DAPAT MELAYANG ?

3. MENGAPA TELUR DAPAT TENGGELAM ?

KESIMPULAN HUKUM ARCHIMEDES

KEGIATAN 2 HUKUM HIDROSTATIS

MELAKUKAN PERCOBAAN

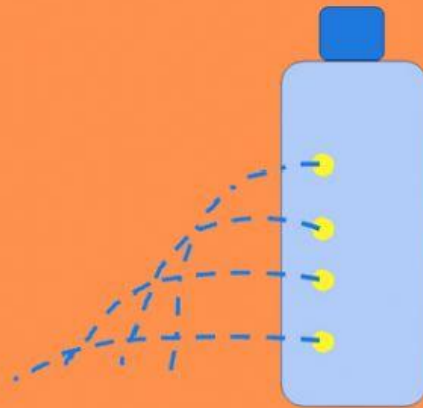
1. ALAT

a. Alat

- Botol air mineral ukuran 1 liter
- Paku
- Selotip
- Gunting

b. Bahan

- Air biasa
- Pewarna



2. CARA KERJA

- Siapkan semua alat dan bahan yang telah ditentukan.
- Ukurlah ketinggian botol
- Lubangi menjadi 3 bagian. Jarak setiap lubang adalah 5 cm. Lubangilah dengan paku.
- Tutup setiap lubang menggunakan selotip
- Isi air pada botol
- Setelah air terisi penuh. Kemudian, lepaskan seluruh selotip yang menutupi lubang yang ada.

3. DATA HASIL PENGAMATAN

Tulishlah hasil pengamatan dari percobaan yang telah kalian lakukan dengan diketahui :

massa jenis air 1.000 kg/m^3

percepatan gravitasi $9,8 \text{ m/s}^2$

No	Jenis Zat	Kedalaman (m)	Tekanan Hidrostatik (Pa)	Keterangan tembakan air
1	Cair			
2	Cair			
3	Cair			

KEGIATAN 2 HUKUM HIDROSTATIS

4. PERTANYAAN

1. MENGAPA PANCARAN AIR PADA BOTOL AIR MINERAL SEMAKIN KE BAWAH SEMAKIN KUAT PANCARANNYA ?

2. BESARAN APA YANG MEMPENGARUHI TEKANAN HIDROSTATIS PADA SUATU FLUIDA ?

3. BAGAIMANA KESIMPULAN DARI PERCOBAAN HIDROSTATIS YANG TELAH DILAKUKAN ?